

LES GLOSSINES AU TCHAD

Les trypanosomoses sont connues dans tout le Tchad et affectent l'homme et les animaux domestiques. La trypanosomose due à *Trypanosoma evansi* est surtout cameline et se rencontre au Nord du 13° parallèle. Sa transmission est assurée mécaniquement, principalement par les *Tabanidae*. Partout ailleurs, vers le Sud, existent la maladie du sommeil et la trypanosomose du bétail dont les vecteurs sont essentiellement les glossines.

Évolution des connaissances dans la première moitié du xx^e siècle

Dès leur installation sur le territoire, militaires médecins et vétérinaires français ont eu à s'intéresser à ces maladies déjà bien connues des habitants en raison de leurs redoutables conséquences sur l'homme et sur les animaux domestiques.

La relation maladies-mouches tsé-tsé était faite depuis longtemps, mais les connaissances relatives aux régions infestées résultaient des seules indications fournies par les populations locales, surtout de celles données par les éleveurs nomades.

Des précisions ont alors été rapidement apportées. Les médecins ont constaté le caractère endémique de la maladie du sommeil et répertorié les foyers permanents d'infestation. De leur côté, les vétérinaires ont pu déceler la trypanosomose animale en de nombreux points du territoire et apprécier son importance économique.

Les renseignements obtenus constituaient les premiers éléments d'une ébauche de carte de répartition des glossines, situant les zones à plus grands risques d'infestation.

Il devenait possible, à défaut d'une thérapeutique efficace contre la maladie et d'une méthode de lutte contre le vecteur, autre que le débroussaillage local, de recommander aux voyageurs et aux nomades des itinéraires permettant d'éviter ou de réduire les possibilités de contact avec les glossines. C'est ainsi qu'ont été déterminés, par les autorités administratives de l'époque, les tracés des pistes à bétail et les implantations des gîtes d'étapes hors des zones infestées.

Dès 1906, les trois espèces de glossines présentes au Tchad étaient inventoriées : *Glossina tachinoides* W., *G.m. submorsitans* N., *G.f. fuscipes* N. ; mais leur répartition individuelle non encore établie.

Ce n'est qu'en 1929, par la carte de Malbrant et Riquier, puis en 1948 par celle de Receveur, que l'on put avoir une idée globale de la distribution des tsé-tsé au Tchad.

Connaissances acquises de 1960 à 1975 : répartition, écologie, lutte anti-vectorielle

Des enquêtes systématiquement entreprises au début des années soixante à travers tout le territoire ont conduit à l'établissement d'une carte de répartition des trois espèces, publiée en 1966, et présentant les caractéristiques écologiques de chacune d'elles.

Ainsi fut connue la distribution géographique des glossines au Tchad. Elle s'établit de la manière suivante :

a) – *G. tachinoides* est l'espèce la plus septentrionale ; elle remonte au Nord du 12° parallèle, le long du Chari jusqu'au lac Tchad. Elle est présente dans tout le Sud du pays et à l'Ouest où elle se rencontre seule. Elle est par contre absente de l'extrême Sud-Est. D'une manière générale, elle est étroitement liée au réseau hydrographique permanent, aux cours d'eau ou mares d'inondation bordées d'une végétation suffisamment dense pour constituer des galeries forestières.

b) – *G.f. fuscipes* est la plus méridionale ; présente à l'extrême Sud, mais cantonnée dans les galeries forestières denses à végétation de type soudano-guinéen.

c) – *G.m. submorsitans* occupe la plus grande superficie. Elle s'étend à toutes les zones de savanes traversées par des cours d'eau intermittents d'où l'eau est absente en saison sèche, mais dont les formations végétales retiennent les mouches en toutes saisons.

En conséquence, elle est absente de l'extrême Ouest du pays et sa limite Nord correspond à celle de la répartition générale des glossines, exception faite de la zone bordée par les cours du Bahr Erguig et du Chari.



Glossina morsitans

La limite Nord des glossines connue à cette époque est indiquée dans l'Atlas pratique du Tchad (p. 54 de l'édition 1972). Toutefois il convient de préciser qu'au Sud de cette limite les tsé-tsé ne sont pas uniformément présentes ; elle n'existent que là où les conditions écologiques favorables sont réunies.

Le déboisement intensif de certaines galeries riveraines conduit obligatoirement à une réduction sensible des zones infestées. Historiquement limité à l'assainissement des seuls lieux de passage ou des seules zones régulièrement fréquentées par les habitants ou le bétail, le défrichement des galeries forestières s'est trouvé considérablement accru pour satisfaire les besoins en bois de chauffage et de construction. De vastes surfaces exemptes de tsé-tsé se sont ainsi créées le long des fleuves, autour des villages et surtout aux environs des grandes villes. Associée au déboisement et bien qu'agissant dans de moindres proportions, l'élimination du gibier, par la chasse et le braconnage, contribue à faire disparaître d'une façon quasi irréversible les glossines des régions concernées.

La pression humaine est donc la cause initiale de la réduction des tsé-tsé, particulièrement évidente dans les régions les plus peuplées. C'est un facteur permanent dont l'effet se fait sentir progressivement et introduit des zones de discontinuité dans l'aire générale de distribution des tsé-tsé.

Cette réduction ne saurait toutefois suffire à supprimer les risques de transmission des trypanosomoses dans les régions les plus menacées. C'est pourquoi, afin d'ouvrir à l'élevage les cantons de l'Assalé au Tchad et du Serbewel au Cameroun, une campagne de lutte contre les glossines a été entreprise de 1971 à 1973 dans la vallée du bas-Chari. La lutte a été menée simultanément au Tchad et au Cameroun, dans le cadre de la Commission du Bassin du Lac Tchad, par pulvérisations sélectives faites depuis le sol dans les habitats de *G. tachinoides* axés sur le Chari et le réseau hydrographique adjacent.

Cette opération conduisit à l'élimination définitive de cette espèce dans la zone tchadienne concernée. À partir de 1973, la limite Nord des glossines à ce niveau s'est trouvée déplacée largement au Sud de N'Djaména.

Le succès de cette campagne encourageait l'extension de la lutte vers les régions méridionales de l'Ouest tchadien. Un projet fut élaboré dans ce sens, mais les événements politiques que l'on connaît en empêchèrent la réalisation.

C'est à l'époque où se pratiquait la lutte insecticide dans la région du bas-Chari que s'installait une période de déficits pluviométriques conduisant à une sécheresse persistante.

Il convient de noter les deux conséquences importantes de cette modification climatique sur les conditions d'existence des glossines.

L'une est la descente sans cesse accentuée vers le Sud des populations de pasteurs cherchant de nouveaux pâturages pour leur bétail et se sédentarisant plus ou moins dans des régions qu'ils ne fréquentaient guère auparavant. L'installation de nouvelles populations d'éleveurs, mais aussi de cultivateurs dans des régions normalement peu habitées est marquée par des déboisements intenses justifiés par la création de nouveaux champs et les besoins en bois de chauffage ou de construction.

L'autre conséquence est l'assèchement quasi total de la plupart des cours d'eau du bassin du Chari. Normalement à débit permanent, beaucoup d'entre eux se sont trouvés entièrement à sec sur une grande partie de leur lit pendant plusieurs mois de la saison sèche, prenant ainsi le rythme de cours d'eau intermittents. De ce fait, la végétation riveraine associée à la présence permanente de l'eau s'est desséchée d'une façon importante, réduisant d'autant les habitats disponibles pour les glossines. Celles-ci ne trouvant pas leurs lieux de protection habituel n'ont pas survécu ou se sont réfugiées dans la végétation buissonnante de quelques bas-fonds pouvant encore fournir temporairement un habitat acceptable.

De l'action conjointe des déboisements effectués par la population et du dépérissement de la végétation riveraine dû à l'assèchement prolongé des cours d'eau, résulte une réduction très sensible des surfaces favorables aux glossines, notamment à *G. tachinoides*, particulièrement tributaire de la présence d'eau libre.

Estimation de la situation actuelle

Faute d'enquêtes systématiques, depuis 1966 pour les régions centrales et orientales du Tchad, depuis 1974 pour les régions occidentales, il est impossible d'indiquer la répartition actuelle des glossines au Tchad.

En raison de la persistance des facteurs écologiques évoqués plus haut et qui agissent d'une façon déterminante sur les habitats des glossines, on peut considérer que l'évolution actuelle se fait dans le sens de la réduction de l'aire occupée par ces insectes.

La situation des tsé-tsé pourrait donc s'estimer de la façon suivante :

- morcellement accusé de la répartition de *G. tachinoides* par destruction de ses habitats, avec baisse vers le Sud de sa limite Nord liée à la rigueur des conditions climatiques ;
- persistance tout au Sud de l'ensemble des gîtes à *G. f. fuscipes*, beaucoup moins affectés par la sécheresse, mais toutefois partiellement vulnérables aux atteintes de l'homme ;
- maintien au centre et à l'Est de *G.m. submorsitans*, espèce de savane, dont l'aire de distribution devient de plus en plus discontinue en raison de l'extension des déboisements, et dont la limite Nord subit une inflexion vers le Sud, face aux déficits pluviométriques successifs dans les régions Nord du Guéra et du Salamat.

La carte présentée tente de traduire ces estimations à partir des données de 1965. Sa comparaison avec celle des transhumances établie en 1984 permet de préciser la situation pour les régions fréquentées par le bétail qui sont, en principe, pas ou peu infestées par les tsé-tsé.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

1. **Bouilliez M.** – Contribution à l'étude et à la répartition de quelques affections parasitaires au Moyen-Chari. Bull. Soc. Path. exot., 1916, 9 : 143-165.
2. **Ford J.** – The distribution of the vectors of african pathogenic trypanosomes. (Distribution des vecteurs de trypanosomes pathogènes africains). Bull. Org. mond. Santé, 1963, 28 (5-6) : 653-669.
3. **Gillet H.** – Végétation, agriculture et sol du Centre et du Sud du Tchad : feuilles de Miltou, Dagéla, Koumra, Moussafoyo. J. Agric. trop. Bot. appl. 1963, 10 : 1-4.
4. **Gruvel J.** – Rapport de la convention n° 50/C/63/M du 3 juin 1965 : Étude entomologique dans les régions Sud de la République du Tchad. Fort-Lamy, Laboratoire de Farcha. 1965, 41 p.
5. **Gruvel J.** – Les glossines au Tchad. Répartition, moyens de lutte. Conférence Service des Grandes Endémies. Afrique Centrale, Yaoundé, 1965, 6 p.
6. **Gruvel J.** – Les glossines, vectrices de trypanosomiasés au Tchad. Rev. Élev. Méd. vét. Pays trop., 1966, 19 (2) : 169-212.
7. **Gruvel J.** – La lutte contre les glossines au Tchad et au Cameroun au nord de l'Adamaoua. Bangui, CSIRT, 1968.
8. **Gruvel J.** – Observations écologiques concernant *G. tachinoides* dans la région du Bas-Chari. Premier symposium sur l'élevage des glossines au laboratoire. Lisbonne, 22-23 avril 1969 : 445-454.
9. **Gruvel J.** – Quelques renseignements concernant l'entomologie appliquée. Rapport à la Conférence des Cadres de l'Élevage, 1969, 79 p.
10. **Gruvel J.** – Lutte contre les glossines dans le bassin du lac Tchad. 39^e session générale de l'O.I.E., Paris, 24-29 mai 1971. Bull. Off. int. Epiz., 1971, 76 : 325-330.
11. **Gruvel J.** – Orientation des études écologiques en vue de l'application de la méthode du « mâle stérile » dans la lutte contre les glossines de l'espèce *Glossina tachinoides* W. 39^e session générale de l'O.I.E., Paris, 24-29 mai 1971. Bull. Off. int. Epiz., 1971, 76 : 331-338.
12. **Gruvel J.** – Description d'un organe sensoriel pro-thoracique et des corpora allata et cardiaca chez *Glossina tachinoides* W. (*Diptera Muscidae*). C.R. Acad. Sci., Paris, 1972, 274 (1) : 62-65, série D.
13. **Gruvel J.** – Contribution à l'étude écologique de *Glossina tachinoides* W. 1850 (*Diptera Muscidae*) dans la réserve de Kalamaloué, vallée du Bas-Chari. Thèse Doct. ès sci. nat. Paris, 1974, 371 p.
14. **Gruvel J.** – Prédateurs et parasites de *Glossina tachinoides* W., possibilité d'emploi dans la lutte biologique. Colloque sur les moyens de lutte contre les trypanosomes et leurs vecteurs. Paris, O.I.E., 12-15 mars 1974. Pp. 75-78.
15. **Gruvel J.** – Les trypanosomoses animales au Tchad : situation actuelle. Colloque sur les moyens de lutte contre les trypanosomes et leurs vecteurs. Paris, O.I.E., 12-15 mars 1974. Pp. 301-302.
16. **Gruvel J.** – Moyens de lutte utilisant les hyperparasites et les prédateurs. Contrôles biologique et microbiologique. Colloque sur les moyens de lutte contre les trypanosomes et leurs vecteurs. Paris, O.I.E., 12-15 mars 1974. Pp. 65-71.
17. **Gruvel J.** – Quelques aspects de la biologie de *Thyridanthrax beckerianus* Bezzi 1924 (*Diptera Bombyliidae*), parasite des pupes de *Glossina tachinoides*. Rev. Élev. Méd. vét. Pays trop., 1974, 27 (4) : 419-429.

- 18. Gruvel J.** – Sécheresse, écologie et lutte contre *Glossina tachinoides* W. dans la région du bas-Chari. Rev. Élev. Méd. vét. Pays trop., 1974, 27 (4) : 451-457.
- 19. Gruvel J.** – Données générales sur l'écologie de *Glossina tachinoides* Westwood, 1850, dans la réserve de Kalamaloué, vallée du bas-Chari (I). Rev. Élev. Méd. vét. Pays trop., 1975, 28 (1) : 27-40.
- 20. Gruvel J.** – Vie pré-imaginale de *G. tachinoides* W., larve libre, pupaison, lieux de ponte (II). Rev. Élev. Méd. vét. Pays trop., 1975, 28 (1) : 41-48.
- 21. Gruvel J.** – Nutrition de *Glossina tachinoides* W. (III). Rev. Élev. Méd. vét. Pays trop., 1975, 28 (1) : 49-60.
- 22. Gruvel J.** – Lieux de repos de *Glossina tachinoides* W. (IV). Rev. Élev. Méd. vét. Pays trop., 1975, 28 (2) : 153-172.
- 23. Gruvel J.** – Activités de *Glossina tachinoides* W. (V). Rev. Élev. Méd. vét. Pays trop., 1975, 28 (2) : 173-193.
- 24. Gruvel J.** – Structure des populations de *Glossina tachinoides* W., à la réserve de Kalamaloué (VI). Rev. Élev. Méd. vét. Pays trop., 1975, 28 (2) : 195-215.
- 25. Gruvel J.** – Contrôle de l'assainissement glossinaire dans les zones du projet Assalé-Serbewel. Rapport IEMVT/Ministère de la Coopération/CBLT, juillet 1976, 18 p., cartes.
- 26. Gruvel J., Balis J.** – La trypanosomiose à *Trypanosoma evansi* chez le dromadaire du Tchad et ses principaux vecteurs. Rev. Élev. Méd. vét. Pays trop., 1965, 18 (4) : 435-439.
- 27. Gruvel J., Fernagut R., Simeon M.** – Exécution d'une campagne de lutte continue contre les glossines au nord Cameroun dans les vallées du Mayo-Kebbi et de la Bénoué. Rev. Élev. Méd. vét. Pays trop., 1979, 23 (1) : 13-99.
- 28. Gruvel J., Tibayrenc R.** – Distribution des glossines au nord Cameroun : Mayo-Kebbi, El-Béïd. Maisons-Alfort, IEMVT, 1969.
- 29. Gruvel J., Troncy P.-M., Tibayrenc R.** – Contribution à la connaissance de la distribution des glossines au nord Cameroun. Rev. Élev. Méd. vét. Pays trop., 1970, 23 (1) : 83-91.
- 30. Kerandel J.** – Trypanosomiasés des mammifères au Congo français. Bull. Soc. Path. exot., 1908 (1) : 515-519.
- 31. Kermorgant A.** – La Nagana au Chari. Bull. Acad. Méd., 1902, 47 : 574-577.
- 32. Maillot L.** – Carte de répartition des glossines en A.E.F. ORSTOM, 1953.
- 33. Maillot L.** – Répartition des glossines en A.E.F. Bull. Soc. Path. exot., 1953, 46 (2) : 195-197.
- 34. Maillot L.** – Carte de répartition des glossines dans les États de l'ancienne fédération d'A.E.F. ORSTOM, 1961.
- 35. Malbrant R., Dugue J.-M.** – Les trypanosomiasés animales en A.E.F. Recl. Méd. vét. exot., 1933, 6 (2) : 77-108.
- 36. Martin G., Lebœuf A., Roubaud E.** – Rapport de la mission d'études de la maladie du sommeil au Congo français 1906-1908. Société de Géographie. Paris, Ed. Masson, 1909.
- 37. Muraz G.** – Essai de détermination de la limite Nord de la maladie du sommeil en A.E.F. Bull. Soc. Path. exot., 1922, 15 (4) : 253-280.
- 38. Pecaud G.** – Les trypanosomiasés animales des colonies françaises. Rev. vét. Milit., 1911, 3 : 295-362.
- 39. Pecaud G.** – Contribution à l'étude de la pathologie vétérinaire de la colonie du Tchad. Bull. Soc. Path. exot., 1924, 3 : 196-207.
- 40. Rapports annuels** du Service de l'Élevage du Tchad de 1911 à 1964.
- 41. Receveur P.** – Répartition des glossines dans le territoire du Tchad. Conférence Interafricaine sur la tsé-tsé et les trypanosomiasés. Brazzaville, 2-8 février 1948 : 338-344.
- 42. Tibayrenc R.** – Campagne de lutte contre les glossines dans le bassin du lac Tchad. Rapport IEMVT-CBLT, février 1975.
- 43. Tibayrenc R.** – Campagne de lutte contre les glossines dans le bassin du lac Tchad. 1 - Prospections, pulvérisations, premières conclusions. Rev. Élev. Méd. vét. Pays trop., 1977, 30 (1) : 19-30.
- 44. Tibayrenc R., Gruvel J.** – Campagne de lutte contre les glossines dans le bassin du lac Tchad. 2 - Contrôle de l'assainissement glossinaire. Critique technique et financière de l'ensemble de la campagne. Conclusion générale. Rev. Élev. Méd. vét. Pays trop., 1977, 30 (1) : 31-39.